

Año XII

Junio de 1903

Número 138

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

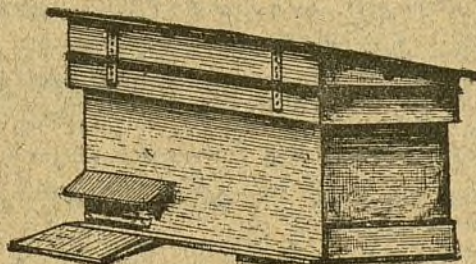


Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de Paris.—Medalla de 3.ª clase
en la FERIA-Concurso Agrícola de Barcelona
Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid

PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloc



EL COLMENERO ESPAÑOL se publica mensualmente en cuadernos de 20 páginas,
y formará cada año un tomo con el correspondiente índice de materias.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

En España, 5 pesetas al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mu-
tuo ó sellos de correo.

En las demás naciones de Europa, 6 francos al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, 1'50 pesos oro al año en metálico
ó Letra sobre esta plaza.

Tarifa de anuncios.

{	Página entera.	10'—	pesetas
	Media página.	5'50	»
	Cuarto de página.	3'—	»

Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.

Toda pregunta ó consulta dirigida á esta Redacción debe ir acompañada de un
sello de 15 céntimos; de lo contrario se contestará á ellas en la sección de Corres-
pondencia de EL COLMENERO ESPAÑOL.

Redacción y Administración: Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA-BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid

GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



E. de Mercader-Belloch

Calle de Cervantes, núm. 1, y San Francisco, núm. 2

GRACIA-BARCELONA

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Tres medallas de 1.ª clase
en la FERIA-CONCURSO AGRÍCOLA DE BARCELONA

Copa de honor y medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid

COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

A LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

A PRECIOS BARATÍSIMOS

AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

◆◆◆◆◆ Se envían catálogos gratis á quien los pida ◆◆◆◆◆

Ayuntamiento de Madrid

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año XII	Junio de 1903	Núm. 138
---------	---------------	----------

La Redacción de esta Revista debe de hacer constar que deja á los autores de los artículos que vayan firmados la responsabilidad de las opiniones en ellos vertidas y que no se hace en ningún modo solidaria de ellas.

SUMARIO.—Aviso importante.—A propósito de la enjambrazón (continuación).—La loque.—La disenteria.—Señales exteriores que permiten juzgar del estado de las colonias (continuación).—El veneno y el aguijón de la abeja.—De nuestros amigos.—Bibliografía.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

AVISO IMPORTANTE

Se recuerda á los señores suscriptores de fuera de Barcelona que aun se hallan en descubierto con esta Administración, que el pago de la suscripción debe de hacerse por adelantado; y por lo tanto les rogamos se sirvan ponerse al corriente cuanto antes, si no quieren sufrir interrupción en la recepción de los números sucesivos.

EL ADMINISTRADOR.

A PROPÓSITO DE LA ENJAMBRAZÓN

(CONTINUACIÓN)

Continuemos ahora nuestras investigaciones, fijándonos en la avispa.

Sus primeras salidas son feliz presagio de que se aproxima el buen tiempo. Esos corpulentos ápidos de dura piel, de colores vivos, de vuelo ruidoso y grave que se ve en primavera, son hem-

bras que, únicas de la familia, han invernado en algún refugio propicio. El nido que fabrica cada una de ellas bajo tierra, en el césped, estará habitado por ciento ó doscientos individuos de ambos sexos, comprendidas las neutras ó hembras estériles. La cría de las larvas se verifica en unas como cúpulas irregulares hechas de una especie de cera morenuzca. Esas celdas contienen á veces miel.

En otoño esas colonias se dispersan; los miembros no destinados á la propagación de la raza, ateridos por el frío, perecen fuera y lejos del hogar materno. Esas especies sociales en número de unas doscientas, están repartidas principalmente en las regiones templadas, excepto en una parte de África y de Australia, donde ha habido necesidad de introducirlas para asegurar la fecundación de los tréboles. Entre estos seres con aguijón como entre las avispas de otras partes, sólo las hembras pasan el invierno y son aptas para fundar sin auxilio una nueva familia. Pocas ó ningunas provisiones en la vivienda, bien insuficientes siempre para hacer frente á las necesidades de la mala estación, pero indispensables, en estío, para la cría y el alimento del grupo así como de los comensales que viven á su costa. ¿Para qué, por otra parte, si toda la población desaparece al final del buen tiempo? El año pasado, había un nido de esos mero-deadores confortablemente instalado en el centro de una hoja de uata arrollada dentro de una colmena vacía de mi colmenar. Pude examinar cómodamente sus hazañas. Durante el pasado invierno no se le tocó para nada, con objeto de ver si una de las madres nacidas durante el último estío vendría á depositar en él su progenitura. Pero ¡oh sorpresa! observé que un ratón había elegido su domicilio en la vivienda abandonada y se proponía tranquilamente reemplazar en su papel á la madre avispa.

Penetremos ahora en casa de la señora Hormiga, que el fabulista ha hecho para siempre célebre por la famosa respuesta á la cigarra veleidosa é imprevisora. En ella observamos también, durante el período estival, la presencia de tres clases de individuos distintos: de una parte, hembras estériles ú obreras neutras, privadas de alas; de otra parte, machos, y hembras aladas. Los primeros de esos seres sexuados son más pequeños que los segundos y viven sólo el tiempo necesario para asegurar la reproducción de la especie.

Después de algunas horas de vuelo y una vez fecundadas, las

hembras regresan al hormiguero, donde les quitan las alas. Entonces permanecen en las galerías, en las que su única ocupación es aovar. Las neutras están encargadas de asear y engrandecer la vivienda, de defender y de cuidar la colonia.

Cuanto á las provisiones, á pesar de lo que ha podido dejar suponer el bueno de La Fontaine, son nulas entre la mayor parte de las hormigas. En nuestras regiones, esos insectos se internan profundamente en el suelo y se aletargan. En la primavera vuelven á la superficie y su reaparición es uno de los numerosos indicios de que acabó el invierno. En las comarcas de clima más favorable, ciertas especies recogen semillas, é, imitando al cervecero, ó más bien al maltero, las hacen germinar para transformar su almidón en materia azucarada. Otras también, cortan en las hojas de ciertos vegetales pequeñas rodajas que amontonan en cualquier rincón de su laberinto. Sobre esta especie de estercolero cultivan pequeños hongos, que constituyen su alimentación. Todavía hay otras que crían pulgones, para saciarse con sus deyecciones azucaradas. Algunas veces las hormigas emigran. Esos éxodos son debidos á otras causas que los de las abejas. No es por manera alguna la presencia de múltiples ponedoras en la vivienda lo que las determina á abandonar la antigua mansión, sino más bien la falta de sitio ó la certeza de una situación más ventajosa.

En resumen, en los tres casos que hemos estudiado, varias hembras fecundas son toleradas en el mismo grupo. En los dos primeros, sólo ellas pasan el invierno y son aptas para edificar y para poner. En el tercero, las neutras y las madres invernan y en general se aletargan durante la estación de los fríos. Entre estas últimas se observan emigraciones, raras es verdad, pero que dependen de motivos generalmente extraños á los que ocasionan el desmembramiento de las colonias de abejas.

Para éstas, además de la carencia de provisiones ó de la falta de higiene de la colmena (enjambres de Pascua), el punto de partida para la producción de los enjambres es, sin contradicción, la cría de las hembras.

Como es regla entre nuestros apiarios no tolerar más que una sola abeja madre en cada colonia, la división del grupo debe necesariamente de verificarse en cuanto hay la seguridad de la próxima

presencia de varias madres, á menos que, por razones que más adelante examinaremos, sean todas exterminadas, excepto, bien entendido, la escogida para presidir los destinos de la comunidad.

Ya es hora, nos parece, de volver á las preguntas del principio.

1.º «¿Quién, entre esos millares de pequeños seres que forman un todo tan homogéneo, comprueba y decide la necesidad ó la oportunidad de la emigración?»

Según lo que precede, puede decirse que sólo las neutras tienen voz en el capítulo; esto es indiscutible.

2.º «¿De dónde procede, cuándo y cómo se da la consigna que hace converger tanto la actividad del pequeño mundo alado hacia los preparativos del desmembramiento?»

Basándose en los hechos antes manifestados, es permitido responder: ciertas circunstancias especiales, ciertas condiciones particulares en que se halla, en un momento dado, la colonia, hacen nacer la necesidad de perpetuar la raza, satisfacción suprema reservada á las neutras por la cría de la tercera y principal especie de individuos de la colmena: las jóvenes hembras. Esta necesidad, despertada, provocada y favorecida por un concurso armónico de causas internas y externas, sugestiona en cierto modo el pueblo de trabajadoras, y se toma la decisión tácita merced á esa sensación íntima de la necesidad ó del deseo de emigrar, sentido simultáneamente por todo el grupo obrero.

LACOPPE-ARNOLD.

(Rucher Belge.)

(Continuará.)

LA LOQUE

Las interesantes investigaciones del Dr. Lambotte sobre el microbio de la loque iluminan con luz enteramente nueva la causa esencial—etiología y patogenia—de esa grave enfermedad de las abejas.

Según ese magistral trabajo, hemos de tener en cuenta que el bacilo de la loque—*bacillus mesentericus*—es un microbio muy frecuente en la naturaleza, encontrándose en todas partes, sobre todo en los vegetales, hasta sobre abejas sanas, viviendo en ellas como

ciertos microbios viven en el hombre sin alterar su salud. Algunos microbios, en efecto, se encuentran siempre en el hombre sano y no se vuelven patógenos, es decir, no producen las enfermedades especiales propias á su especie sino cuando falta la resistencia fisiológica individual.

En el animal sano, lo propio que en el hombre sano, y, dentro del reino animal, en todos los seres de cualquier grado de la escala, la inmunidad—la salud—es el resultado de la actividad celular; y esta actividad se resume casi por completo en el papel desempeñado por los leucocitos—elementos microscópicos que circulan en los humores.—Los leucocitos son los principales defensores del organismo contra la infección; bajo la influencia de los productos microbianos, se dirigen hacia el punto atacado y organizan la defensa. Pero si sobreviene seria causa de debilitación, sea enfriamiento, cansancio, mala alimentación, desarreglos de la nutrición, etc., se produce correlativamente disminución de resistencia del organismo, los leucocitos pierden su valor defensivo y los microbios toman vuelo, se vuelven patógenos, es decir, crean la enfermedad.

Puede, pues, admitirse sin discusión que una falta de resistencia en la abeja, producida sea por el enfriamiento de su nido de cría, bien por una alimentación malsana, da lugar á que haga presa en ella el *bacillus mesentericus* y produzca la loque. La causa de la enfermedad no viene sólo del contagio producido, ya por la compra de reinas ó de colmenas atacadas de esa dolencia, ya por la adquisición de cera ó de miel procedentes de colonias infestadas, ó bien por la vecindad de colmenas atacadas. En estos casos, uno tiene que habérselas con bacilos que han ocasionado ya daños y cuya virulencia está exaltada; esos bacilos virulentos provocan la infección, siguiendo un modo desde largo tiempo conocido y admitido: son bacilos muy activos que acometen á abejas sanas. De las investigaciones del Dr. Lambotte es dado concluir que el mal puede producirse siguiendo un segundo modo: bacilos neutros y hasta entonces indiferentes, se vuelven activos y virulentos porque las abejas y sobre todo el pollo se hallan en estado de menor resistencia.

Así, pues, nos hallamos en presencia de un microbio muy esparcido, sobre todo en los vegetales; y en los vegetales es donde se encuentra el campo de operaciones de nuestros queridos insectos. La

loque puede, pues, desarrollarse en todas partes, hasta sin contaminación evidente y casi espontáneamente, si la resistencia vital de la abeja ó de su prole se halla debilitada por una causa particular.

De este modo, el tratamiento de tan grave enfermedad ha de ser preventivo desde el primer momento. Cuidemos de no debilitar por modo alguno la resistencia fisiológica de la abeja y sobre todo de su descendencia. Evitemos para esos pequeños seres toda causa de enfriamiento, siendo éste á menudo la gran causa ocasional de muchas afecciones microbianas. Para ello, nada de operaciones intempestivas en el colmenar; no abramos nuestras colmenas movilizadas ni saquemos pollo lo menos posible sino con tiempo plácido y con sol, la menor temperatura de 10 grados centígrados sobre cero á la sombra y como mínimo 15° al sol. Evitemos además descubrir el pollo sin necesidad y toquemos lo menos posible al nido de cría. Tengamos colmenas sanas, bien aireadas y bien calientes, y sobre todo no demos jamás alimentación malsana. Recordemos que el agua entra en la confección alimenticia del pollo, y si ponemos bebederos en el colmenar, evitemos dejar que el agua se putrifique en ellos, lo cual sucede de prisa y á menudo; renovemos el agua todos los días añadiéndole sal de cocina ó pongamos en los bebederos plantas acuáticas. Esas plantas impiden la putrefacción del agua, pero á menudo viven difícilmente en los bebederos y, por otra parte, no están al alcance de todos.

Si, á pesar de los buenos cuidados del apicultor, aparecen casos sospechosos de loque, creo que antes de destruir por el fuego las colmenas y las colonias atacadas, será bueno suprimir y destruir el pollo enfermo, hasta varias veces; derramar cada dos días dentro de la colmena 20 gotas de esencia de tomillo; ensayar de poner los leucocitos de las abejas y de las larvas en buen estado de energía para la lucha antimicrobiana, dando una alimentación sana y estimulante; jarabe de buena miel ó de azúcar adicionado con un vaso de sidra ó de vino y con 0'50 gr. de ácido salicílico por litro. Estimular la energía vital y hacer un poco de antisepsia del tubo digestivo de la abeja, sin llevarla demasiado lejos; porque temo que la antisepsia á grandes dosis no dañe tanto al enfermo como al microbio.

DEVAUCHELLE.

(*L'Apiculteur.*)

LA DISENTERÍA

Hablando con propiedad, la disentería no es una enfermedad, es un accidente, un desarreglo en las funciones digestivas del insecto, desarreglo resultante la mayoría de las veces de la inobservancia de las leyes de la higiene, ó sea de la negligencia del apicultor.

La disentería se manifiesta de ordinario á fines de febrero ó principios de marzo cuando las abejas han estado dos ó tres meses retenidas prisioneras por el frío ó la lluvia.

Procede de un aire viciado causado por la humedad de la colmena, el enmohecimiento de los panales, la alteración del polen; así, esas afecciones mórbidas, dice Vignole, son engendradas por los viejos panales sobrecargados de restos de provisiones alterados, por la estrechez del vaso que los contiene, por un abrigo insuficiente y por la falta de aire; y como si estas causas no bastasen, hay propietarios de colmenas que se esfuerzan en aumentarlas calafateando éstas al acercarse el invierno.

Gelieu no es menos explícito: «La disentería no ataca los habitantes de las colmenas bien pobladas que se deja abiertas en todo tiempo, sino sólo las que se tiene muy estrechamente y demasiado tiempo encerradas y que carecen de la libertad de salir para descargarse de sus excrementos. Se encuentran siempre bien mientras son libres, tienen bastante alimento y están suficientemente resguardadas.» Que el apicultor no olvide, pues, que las poblaciones fuertes, lo suficiente aprovisionadas y convenientemente alojadas no son jamás atacadas de disentería. Esta afección puede venir también de que se ha dado á las abejas una alimentación demasiado acuosa; además puede proceder de que no hayan tenido tiempo, á fines de la estación, de evaporar el exceso de agua contenido en el néctar recolectado tardíamente ó en el jarabe que se les diera. Añadamos á esto ciertas mieladas de hojas de árboles, los jugos de frutas, etc.

Cuando se levanta una colmena cuya población está atacada de disentería, despréndese de ella olor nauseabundo; el aspecto del interior es sucio y repugnante; el tablero, las paredes de la colmena están manchados por los excrementos de las abejas. Esas pobres enfermas, ordinariamente tan limpias, tan cuidadosas, han perdido el

sentimiento del aseo; dejan caer sus deyecciones por todas partes, sobre los panales que están de ellas infectados y hasta sobre sus compañeras, lo cual echa á perder y envisca sus alas, obstruye los estigmas por donde ellas respiran. Esos excrementos negros y anchos como lentejas acaban por formar una masa muy espesa y por corromper enteramente el aire de la colmena; entonces la colonia atacada perece, si no se la socorre á tiempo.

PRECAUCIONES QUE HAN DE TOMARSE. — Las medidas preventivas contra la disentería pueden resumirse del modo siguiente:

1. Es preciso de todo punto *observar las reglas de la invernada*. Muchos apicultores aseguran que las colonias fuertes, provistas abundantemente de víveres, resisten mejor á la disentería que las otras poblaciones. En regla general, esto es verdad: sin embargo, debemos de mencionar una ligera restricción. Hemos tenido, hace unos diez años, fuertes colonias bien provistas atacadas de diarrea; esto, en colmenar cubierto. Desde que nuestras colonias están al aire libre, no hemos observado nada semejante. ¿A qué puede atribuirse el hecho? ¿A una abundante aereación? He de decir, sin embargo, que el antiguo emplazamiento de mi colmenar estaba en sitio más seco que el en que actualmente se encuentran mis abejas. ¿Era el ruido ocasionado? Tampoco, porque estaban entonces también en un sitio más tranquilo. Los antiguos colmeneros pretendían que las colonias demasiado «grasas» estaban expuestas al «corince», nombre que daban á la disentería. Ahí un punto que convendría aclarar. No creemos, por otra parte, que la disentería produzca grandes destrozos en los colmenares. A nuestro parecer, airear las colmenas sin establecer corriente de aire, es muy conveniente. Se cuidará de conservar el calor cubriendo los cuadros con almohadones formados con materias propias para absorber los vapores húmedos que se elevan de la colmena y van á condensarse encima de aquéllos.

2. EVITAR EL RUIDO que impele á las abejas á repletarse de miel, porque entonces creen sus bienes amenazados. El tubo digestivo se llena, el intestino no puede vaciarse y, si se presenta la ocasión de salir, las abejas no pueden verificarlo, siendo inevitables los desórdenes digestivos señalados.

3. SITUAR EL COLMENAR EN LUGAR SECO. La humedad del suelo se comunica á los panales; éstos se enmohecen, los opérculos se des-

prenden, la miel corre por aquéllos, lo cual obliga á las abejas á lamerla. Quedan enviscadas, no pueden salir ni siquiera con tiempo favorable y cubren los panales con sus deyecciones.

4. ALIMENTAR LO MENOS POSIBLE. Se ha de procurar establecer el equilibrio desde el otoño en las poblaciones y en los víveres por medio de las reuniones y el cambio de panales. Si en otoño hay necesidad de alimentar, se empleará jarabes muy concentrados al propio tiempo que azúcar sólido ligeramente humedecido.

5. SACAR LOS PANALES QUE CONTENGAN MIEL NO OPERCULADA, así como los en que haya ligamaza. Los panales que contengan miel de brezo serán en parte reemplazados por otros. Las abejas no operculan los alvéolos sino después de haber evaporado el exceso de agua contenido en la miel. Los panales que los himenópteros no hayan podido opercular, por falta de calor suficiente en otoño, se sacarán de la colmena antes de ponerla en invernada.

M. de Layens dice en su *Curso de apicultura* que las abejas italianas y cruzadas de italianas están más sujetas que las negras á la disentería. Hemos tenido abejas italianas puras, que son ahora cruzadas, sin que hayamos observado nada semejante, y en estos últimos años nuestras colonias no han sido atacadas absolutamente de disentería.

6. REMEDIO. Se puede favorecer la salida de las abejas cuando la temperatura excede de 8° con auxilio del golpeamiento, ladrillos calentados sobre los cuadros, etc. Cuando las colonias están atacadas, es preciso escoger un remedio. Lo que ante todo ha de hacerse, en el primer día bueno, es visitar la colonia (también se la puede transportar á un departamento especial si se dispone de sitio suficiente). Prepárase panales de reserva ó cuadros antiguos en los cuales se ha vertido jarabe espeso que se opercula artificialmente. Sácanse los cuadros sucios, después de barrer las abejas en una nueva colmena bien limpia dispuesta al efecto. Ante todo se coloca los panales bien conservados en el centro de la nueva vivienda, y á continuación se ponen nuevos cuadros preparados de antemano. Se almacena la colmena sucia después de lavarla y desinfectarla. Si la colonia no está muy atacada, se rasca los panales manchados y se desinfecta el ganado por medio del naftol. Si la población es débil se la reúne con otra y se funde los panales sucios después de lim-

piados. Cuando no se dispone de panales con miel operculada, vale más alimentar la colonia por medio del azúcar en placa y reducir la habitación al número estricto de cuadros cubiertos por las abejas, rellenando con cáscaras de avena los espacios libres, para resguardar bien del frío á la debilitada colonia.

E. VAN HAY.

(*Rucher Belge.*)

SEÑALES EXTERIORES

QUE PERMITEN JUZGAR DEL ESTADO Y NECESIDADES DE LAS COLONIAS
SIN ABRIR LAS COLMENAS

(Traducido de *L'Apicoltore* por M. P.)

(CONTINUACIÓN)

PILLAJE, COLONIAS LADRONAS Ó PILLADAS, ROBO DE LA MIEL.—Al principio, el pillaje se revela generalmente por la actividad, el ir y venir extraordinariamente animado de una colonia, y esto, *de mañana ó hacia el oscurecer*, momento en que todas las demás colonias han empezado apenas el trabajo ó lo han terminado ya. Las colonias que presentan semejante animación son ó ladronas ó pilladas.

Si colocados á un lado, cerca de la piquera de la colmena, se observa que penetran en ella abejas con el cuerpo escuálido y salen precipitadamente con el abdomen abultado, sin ninguna duda la colmena es pillada. Si, por el contrario, las que llegan tienen el abdomen relleno, es que esta colonia está desbalijando á otra.

Para conocer de dónde vienen las ladronas se las espolvorea con harina en el momento en que salen en masa de la colmena y se observa á qué colmenas vuelven las abejas emblanquecidas de tal manera. Si no se las ve entrar en ninguna colmena del colmenar, hay que deducir ó que proceden de un colmenar vecino ó que el pillaje se verifica en él.

Algunas veces se llega á descubrir la dirección que toman las ladronas siguiendo con la vista á las abejas que se alejan con ruido.

Ahí señales seguras de un pillaje avanzado: Luchas sobre el tablero de la colmena, abejas muertas y moribundas frente á ella,

desperdicios de cera sobre el fondo de la colmena y por el suelo. Si la colmena tiene una separación con cristal y éste se encuentra caliente al tacto, ó que á través de él se observa una irritación y confusión extraordinarias, celdas vacías sin limpiar, y hasta parcialmente destruídas, y abejas ocupadas en repletarse de miel.

El hecho de hallar frente á una colmena un pequeño grupo de abejas muertas, una cincuentena ó todavía más, no es siempre indicio de pillaje, porque procede algunas veces del nacimiento de nueva reina en la colmena. En este caso se forman entre las abejas dos partidos contrarios, de los que uno quisiera defender á la joven reina y abandonar la colmena con ella, mientras que el otro se encarniza en su pérdida. La lucha acaba con la muerte de la madre que ha ocasionado tal desorden.

Cuando ha comenzado el pillaje de una colmena ó cuando las abejas han descubierto miel en un sitio cualquiera, el aire se llena á alguna distancia de insólito ruido; casi todas las colonias se agitan por extraordinaria manera, numerosas abejas invaden el colmenar y los alrededores, penetran por las puertas y ventanas en las habitaciones, en todas partes, con *vuelo lento, pesado y sonoro*. Diríase que buscan algo. Efectivamente, son abejas que, atraídas por el zumbido de las ladronas vecinas, revolotean en busca de un botín que no consiguen descubrir.

En general, son colonias en mal estado las que provocan esta agitación; el pillaje toma entonces proporciones más ó menos grandes.

Prodúcese también, en apariencia, cuando por la tarde se coloca miel al descubierto á alguna distancia del colmenar.

Sin embargo, en este caso, aunque el pillaje sea general, el primer día particularmente, todo vuelve á su estado normal así que el manantial de miel está agotado.

Sucede también que al hacer operaciones intempestivas ó demasiado largas, las abejas extrañas acuden en tropel en torno de la colmena en que se manipula; lo mejor, en tal caso, será cesar en toda operación por aquel día.

La tabla de frente la piquera de una colmena pillada está cubierta de abejas que procuran febrilmente entrar ó que salen de ella con toda prisa, mientras se libran mortales combates frente la piquera ó en el suelo delante de la colmena.

DÍAS DE RICO BOTÍN PARA LAS ABEJAS. — Cuando las abejas encuentran abundante néctar en las flores, ellas mismas lo señalan por el extraordinario ir y venir, activo, continuado, febril, pero ordenado. Se las ve salir en gran número de la colmena y partir diligentemente, hendiendo los aires en línea recta como flechas, para regresar con el abdomen repleto, luciente y caer pesadamente á la entrada de la colmena ó agarrarse á la tabla delantera para reposar un instante; pronto, sin embargo, penetran en la colmena para depositar en ella su carga.

Además, al oscurecer y durante toda la noche dejan oír, á distancia de diez metros y aun más, un zumbido ó más bien murmullo continuado, grave, que el cura Stahala indica por las letras *hu, hu, hu, hu, hu, hu, fuerte, majestuoso*, parecido al murmullo de rápido arroyo que corre por estrecha garganta. Este sonido no tuvo jamás denominación especial en las obras de apicultura; así le llamaré el murmullo de la gran recolección, frase que el doctor Beltramini de Casati podría incluir en su diccionario de apicultura.

Si ese trabajo extraordinario empieza muy de mañana y más temprano que de costumbre; si disminuye á medio día y primeras horas de la tarde; vuelve á activarse al atardecer y cesa sólo al caer de la noche, es señal infalible de que las abejas recogen rocío mielado (llamado ligamaza ó maná) en los olmos; á menos que saqueen alguna colmena alejada de la suya ó hayan descubierto otro manantial más ó menos legítimo al que van á proveerse; en este caso, no obstante, el vuelo continuará activamente todo el día.

FALTA Ó CESACIÓN DE BOTÍN. — Vense muchas abejas en los bebederos, así cuando el botín no ha comenzado todavía como cuando ha terminado, y esto á causa del pollo que las abejas han de mantener administrándole miel desleída.

También se ven merodear ladronas alrededor de las colmenas.

Desaparece el ir y venir continuado y febril, propio de los días de néctar.

PRESENCIA DE LA REINA. — Las señales que indican que la colonia tiene madre, son iguales á las que demuestran el buen orden de las colmenas.

También se tiene un indicio de la presencia de la reina por

medio de las crisálidas arrojadas por las abejas cerca de la piquera de la colmena.

NUEVA REINA.—En la época de los enjambres, una colmena que hace *mucho tiempo la barba y no enjambr*a, deja suponer que tiene nueva reina.

Así también un montoncito de pocó más ó menos cincuenta abejas obreras muertas delante de la colmena, entre las cuales se ve igualmente una reina muerta, permite creer que esa matanza no procede del pillaje, sino más bien del nacimiento de una nueva reina cuando todavía la antigua se encontraba en la colmena. Una de las dos hubiera tenido que marchar llevando consigo parte de la población, pero no estando dispuesta á enjambrar la otra parte de las obreras, entáblase mortal lucha entre las que quisieran matar la reina, causa de la inoportuna emigración, y las que desean conservarla, y de ahí la matanza resultante, que sólo acaba por la desaparición de una de las dos madres.

Un pequeño grupo de abejas ante la piquera, que se estrecha y procura matar una reina, es también indicio de que las abejas se deshacen de una madre, probablemente de la más vieja.

ING. TEODORO MARRÉ.

(Continuará.)

EL VENENO Y EL AGUIJÓN DE LA ABEJA

Durante mi permanencia en Nápoles, el autor de una Memoria que lleva el título que encabeza estas líneas, el Dr. José Langer, tuvo la bondad de enviarme un ejemplar de ella. El asunto escogido como tema de investigaciones es de tal interés para los apicultores, que me propongo dar algunos pormenores acerca de los resultados del trabajo del Dr. Langer.

Mucho se ha discutido para saber si el ácido fórmico forma la base del veneno de la abeja, y al Dr. Langer debemos alguna luz sobre el asunto.

Efectivamente, es dado preguntar si las propiedades químicas del veneno de la abeja han sido bien fijadas á satisfacción de los

investigadores. Si la respuesta no es absolutamente negativa, hemos de reconocer que falta mucho por hacer para colmar el vacío existente.

Un grande obstáculo en el camino de los investigadores es la tan pequeña cantidad de veneno que se puede obtener y el gran número de víctimas que es preciso sacrificar, para recoger, después de todo, una provisión bien por debajo de las necesidades de una investigación científica. El Dr. Langer ha vencido, no obstante, esta gran dificultad, adoptando el método siguiente: «Es de la mayor importancia procurarse el veneno puro tal como es excretado por el aguijón, y á este fin se coge con cuidado la abeja entre los dedos y se aprieta suavemente, recogiendo la gota de veneno en un fino tubo capilar.

»Se puede tener idea aproximada de la cantidad de veneno y del residuo seco que es dable obtener, haciendo picar una abeja sobre papel filtro, de antemano bien secado y pesado.»

»Se prepara una solución del veneno haciendo macerar éste frescamente extraído y la glándula que lo contiene en el agua y se pasa este líquido á través del papel filtro.

»Para procurarse veneno en mayor cantidad se conservaron algunos millares de glándulas y de aguijones en una solución á 96 % de alcohol. Ésta fué filtrada y los aguijones secos triturados en el agua se añadieron á la preparación. Después de cambiar dos ó tres veces la solución empleando el alcohol puro y el éter, y tras evaporación, se formó en copos en el fondo del vaso una substancia de color blanco grisáceo; esta substancia contenía la materia venenosa y albúmina.»

Los siguientes pormenores están basados en lo que se ha escrito sobre el veneno de la abeja.

»Will, engolfado en el examen de los pelos de la oruga procesionaria y considerando las condiciones semejantes de existencia entre las hormigas y las abejas, llega á la conclusión de que contienen el ácido fórmico como substancia venenosa.

»Pablo Bert y Cloëz tuvieron ocasión de examinar este asunto y emitieron la opinión de que el veneno del xylocopo violeta contiene una base orgánica que bien pudiera ser un ácido fórmico.

»Dünhoff llama á la secreción del aguijón una solución de

albúmina y de ácido fórmico. Menciona algunos hechos interesantes sobre la naturaleza y el carácter del veneno, hechos que dan á conocer algunas propiedades todavía no descubiertas hasta entonces.

»El veneno puro es un líquido claro á reacción ácida, de sabor amargo y de olor finamente aromático.

»Al microscopio se observa en ciertas gotas copos de tamaño variable, flotando en el líquido, refractando fuertemente la luz y de aspecto grasiento. Por la evaporación queda un residuo parecido á un barniz pegajoso que seca al calor de 100°, se agrieta y escama.

»El veneno puro es fácilmente soluble en el agua y deja cerca de 30 % de residuo seco, el cual es soluble y posee todas las propiedades del veneno. La pequeña cantidad contenida en una sola abeja ha obligado á emplearlas en gran número, de suerte que han sido necesarias 120,000 abejas para las investigaciones hechas en cuatro años. El veneno puro no contiene bacterias, impide su crecimiento, sin tener la fuerza para matarlas aun después de varios días de contacto.»

Con objeto de probar que no es el ácido fórmico el que produce los efectos venenosos, el Dr. Langer cita los hechos siguientes:

1.º Una solución acuosa de veneno aunque no tenga reacción ácida, cuando la preparación ha sido bien tratada por el carbonato de sosa y vuelta ligeramente alcalina, produce siempre conjuntivitis cuando se la proyecta en el ojo de un conejo.

2.º Si se destila algunos centenares de aguijones frescos, el ácido resultante que contiene el ácido fórmico no produce en el ojo del conejo la reacción típica, mientras que los aguijones desembarazados del ácido pueden producir la reacción característica.

3.º Si se atraviesa la piel con un aguijón perfectamente seco, el efecto producido es el mismo que con un aguijón fresco, lo cual, considerada la naturaleza fluida del ácido fórmico, no puede atribuírsele.

4.º Inyecciones de ácido fórmico puro en el brazo, producen una débil erupción que pasa pronto.

Como adición á lo que precede, las experiencias del Dr. Langer sobre la susceptibilidad de los humanos demuestran que la mayoría

de las personas es afectada por el veneno de la abeja, y que muy pocos son insensibles á su efecto.

El autor menciona, mientras dura la inflamación, tres períodos que son temporales y fácilmente conocibles.

Período progresivo:

1.º A partir del momento de la picada, durante hora y media á dos horas se observa los síntomas siguientes: dolores, apariéncia de una mancha de sangre (?), erupción ó hinchazón de la piel.

2.º El período estacionario, estrechamente ligado con el primero, está caracterizado por una mayor ó menor extensión de la hinchazón. Dura: un día, día y medio.

3.º El período retrogresivo: está también estrechamente ligado al segundo y dura á menudo de ocho á catorce días; la hinchazón y la irritación disminuyen; la señal del aguijón se vuelve más visible y desaparece lentamente.

Las características de la inmunidad dada artificialmente son las siguientes:

a) No se observa la hinchazón ni los otros principales síntomas, ni siquiera después de numerosas picadas en personas anteriormente susceptibles.

b) Cambios en el aspecto de la inflamación local, afectando la duración y la extensión. Disminución de los tres períodos en tiempo y en intensidad.

En un más alto grado de inmunidad, el segundo período desaparece por completo, de suerte que en esas personas el tercer período sigue directamente al primero. El mejor método para destruir el veneno ó por lo menos para debilitar sus efectos está examinado extensamente, y después de aportar diferentes pormenores sobre varios reactivos, resume así el asunto:

»Para confirmar el descubrimiento de Celsio sobre la inocuidad del veneno de la serpiente cuando se le introduce en un estómago sano, hízose la misma experiencia con el veneno de la abeja, obteniendo igual resultado. Probado esto, los diferentes jugos del estómago se pusieron en contacto con el veneno y cada uno tuvo el poder de debilitar sus efectos. De estas experiencias resultó que cierta cantidad de pepsina puede neutralizar entera é instantáneamente determinada cantidad de veneno, pero por otro lado la pep-

sina pierde parte de sus propiedades por el contacto con el veneno. Lo notable es la rapidez admirable con que la pepsina obra sobre el veneno; es la primera vez que ha sido observada la reacción entre el veneno y un reactivo.»

Dos medios hay de tratar las picadas. Uno exterior, por las compresas de agua fría, de vinagre, etc.; el otro procura neutralizar el veneno en el sitio de la picada por aplicaciones de amoníaco líquido y otros álcalis. Se cauteriza también la picada poniendo encima el fuego de un cigarro ó un alambre enrojecido al fuego. Desde hace mucho tiempo es sabido que el amoníaco líquido está considerado como uno de los mejores remedios. Causará sorpresa leer la observación del Dr. Langer de que el amoníaco no es un remedio, sino, por lo contrario, irritante y dañoso. He ahí lo que escribe:

«Los antiguos tratados de apicultura y de medicina dan el amoníaco como el mejor remedio contra las picadas, neutralizando el ácido fórmico. Admitámoslo así. Sin embargo, hay que recordar que el amoníaco precipitado es de naturaleza venenosa y que, introducido bajo la piel, no hace más que prolongar el trabajo del veneno.»

El Dr. Langer dice que el cloroformo y el permanganato de potasa son los antídotos más racionales, fundados sobre una base científica. Para obrar eficazmente deben de ser introducidos bajo la piel con una jeringuilla hipodérmica. Aquí se me ocurre una pregunta: ¿El remedio ha de aplicarse sobre el sitio mismo de la picada? El espacio de que dispongo en el *British Bee Journal* no me permite continuar, por lo que recomiendo los pormenores que da el autor en su Memoria.

HAMLIN HARRIS.

(*British Bee Journal*.)

DE NUESTROS AMIGOS

Con sumo gusto reproducimos la siguiente carta que nos ha sido remitida, felicitando de paso al señor Villuendas por sus triunfos y progresos en apicultura.

Badalona, 9 de junio de 1903.

Sr. D. Enrique de Mercader-Belloch,

Director de EL COLMENERO ESPAÑOL.

Gracia.—Barcelona.

Muy señor mío y distinguido amigo: Por si considera oportuno publicarlo en la Revista apícola de su digna dirección, tengo el gusto de comunicarle que el día 28 de mayo próximo pasado terminaron las conferencias y á la vez cursillo de Apicultura en la Escuela provincial de Agricultura, declarada oficial esta enseñanza especial por la Excma. Diputación desde este año.

Entre los concurrentes á dichas conferencias, que fueron en número bastante regular y asidua asistencia, se matricularon diez y se presentaron á examen siete, los cuales fueron todos aprobados, alcanzando buenos puntos, según podrá usted apreciar por la relación que le incluyo adjunta.

La enseñanza ha sido también práctica en lo posible, con las operaciones consiguientes de preparación de material apícola para hacer un enjambre artificial y efectuar dos traslados ó trasvases de colmenas vulgares á las modernas, cuyas colmenas del sistema antiguo pudieron, por fin, adquirirse; y, por último, se hicieron dos ó tres visitas de detenida é instructiva inspección á las colmenas que habían sido instaladas, interviniendo la mayoría de los asistentes á las mentadas conferencias.

Con tal motivo, se reitera de usted su afmo. s. s. y a. q. b. s. m.

PEDRO VILLUENDAS.

ALUMNOS presentados á examen en la enseñanza especial de Apicultura establecida en la Escuela provincial de Agricultura, en el curso de 1903, calificación obtenida y puntos que alcanzaron:

	Calificación	Puntos
D. Pedro Lejárcegui Vera. . . .	Aprobado	8
» Antonio Moliné Sibil. . . .	Id.	9
» César Constantín Soto. . . .	Id.	8
» Mariano Aguilar Brunet. . . .	Id.	9
» Bernardo Roca Rayó. . . .	Id.	10
» Joaquín Fernández Guillén. . .	Id.	8
» Miguel Juliá Serrahima. . . .	Id.	10

NOTA.—Los matriculados fueron diez.

BIBLIOGRAFÍA

CRÍA LUCRATIVA DE LAS GALLINAS Y DEMÁS AVES DE CORRAL, por Navarro Soler.

El haberse agotado tres ediciones de esta obra, publicada por los editores Sres. Cuesta, es el mayor elogio que de ella puede hacerse. La cuarta edición que ahora se pone á la venta ha sido muy aumentada, y en ella se trata de las razas españolas, francesas, inglesas, belgas, holandesas, italianas, alemanas, asiáticas, africanas, americanas, de combate y otras; mejora, selección y cruzamiento; instalación de gallineros; cebo de las aves; incubación natural y artificial, con los últimos adelantos; alimentación; insectos y enfermedades, riñas de gallos, etc.; también se ocupa de la cría de gansos, pavos, faisanes, cisne, avestruz, perdiz y otras nuevas especies. Un tomo de 584 páginas lujosamente encuadrado en tela, ilustrado con 175 grabados y 8 fotograbados. En Madrid, 6 pesetas; á Provincias se remite certificado enviando libranza de 7 pesetas á Hijos de Cuesta, Carretas, 9.—Madrid.

MISCELÁNEA

La loque. — Aun cuando nada se nos ha comunicado por parte de los interesados, tenemos noticias de haberse presentado en varios sitios algunos casos aislados de *loque*, ó putrefacción de la cría. Por nuestra parte hemos visto dos colmenas atacadas, pertenecientes á otros tantos clientes del establecimiento de nuestro querido Director, que fueron inmediatamente destruídas por el fuego; y en Badalona han perecido muchas colonias de *enfermedad dudosa*, que no podemos precisar por no haber tenido ocasión de examinar las colmenas.

Dicho esto, no extrañarán nuestros apreciables lectores que continuemos publicando artículos acerca de la *loque*, pues cuanto se diga de tan terrible enfermedad es poco ante la falta de medios seguros y rápidos para combatirla una vez presentada; y por ello

aconsejamos á todos los apicultores no descuiden ninguna medida preventiva para evitar la aparición de ella en sus colmenares y les rogamos nos den cuenta de cuanto les acontezca, en la seguridad de que no hemos de escasearles nuestros consejos y nuestra ayuda moral.

Ocultar la presencia de la enfermedad es no sólo perjudicarse á sí mismo sino exponer á los demás sin provecho propio.

Phacelia tanacetifolia.—En vista de los dos artículos que acerca de esta planta hemos publicado en estas páginas, varios amigos nos rogaron hiciéramos lo necesario para proporcionarles semilla de ella, con objeto de ensayarla. Aunque dicha semilla escasea mucho en el extranjero, á causa de los infinitos ensayos que se están practicando por agricultores y apicultores, lo cual ha encarecido su precio, que continúa en alza, hemos podido proporcionarnos unos cuantos kilogramos, que ofrecemos á nuestros apreciables suscriptores á 2'50 ptas. los cien gramos, sin compromiso, pues acabada que sea la pequeña partida que hemos adquirido, no respondemos de poder tenerla de nuevo ni de que el precio sea el mismo.

Los que deseen ensayarla pueden pedirla á esta Administración, acompañando su importe en Libranza ó sellos de franqueo.

CORRESPONDENCIA

- H. M.—*E de los M.*—Recibido sellos. Queda suscripto. Remitido números.
 H. O.—*A.*—Recibido Libranza para suscripción corriente. Escrítole.
 R. M. L.—*V.*—Recibido Letra por saldo.
 P. C.—*B.*—Recibido cheque y demás por saldo. Conforme con lo que me dice.
 R. T.—*L.*—Recibido Libranza y sellos para suscripción y saldo.
 M. A.—*M.*—Recibido Libranza por saldo.
 Rdo. F. C.—*E. E.*—Recibido efectivo por saldo.
 F. R.—*M.*—Recibido sellos por saldo.
 J. S.—*M.*—Recibido sello por saldo. Queda dispensado.
 M. B.—*R.*—Recibido abonaré por saldo y Cartilla, que le remito.
 P. C., Pbro.—*B.*—Recibido sus gratas con cheque y sellos por saldo.
 V. L. M.—*V.*—Recibido cheque por saldo.
 A. de A. B.—*M.*—Escrítole en 31 mayo y 10 corriente ¿No ha recibido V. mis cartas? Extraño su silencio.

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23, Barcelona.

CENTENO CORNEZUELO

Próxima la cosecha de dicho grano, se desea entrar en relaciones desde ahora con las personas que puedan ofrecer de él grandes ó pequeñas cantidades.

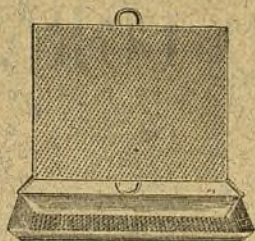
Dirigirse á la Administración de este periódico

GERVANTES, 1, Y SAN FRANCISCO, 2

GRACIA-BARCELONA

DISPONIBLE

Prensa



Rietsche

para la fabricación por sí mismo del panal artificial

Las prensas **Rietsche** son las más acreditadas y las que mejores resultados ofrecen de cuantas se fabrican con este objeto.

DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

Se proporcionan en todos tamaños á quien las desee y se facilitan datos en el establecimiento de apicultura de

E. DE MERCADER-BELLOCH

Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Representante exclusivo para España y Portugal
y único autorizado por el fabricante para introducirlas

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

POR

MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

2.ª edición corregida y aumentada, y aclarada con notas por **M. Pons**

Esta obra, la más completa de cuantas se han publicado hasta el día, forma un tomo de 440 páginas en 8.º prolongado, ilustrada con 237 grabados copiados del natural.

Véndese en la Administración de este periódico y en las principales librerías del reino, al precio de 5 pesetas ejemplar en rústica y 6 pesetas encuadernado.

Acompañando un sello de 25 céntimos, además del importe, se remite por correo certificada.

CARTILLA APÍCOLA

Un folleto de 32 páginas en 16.º, 25 cént. de peseta.

Véndese en la Administración de esta Revista, y en todas las principales librerías.

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23.—Barcelona